

Chemische Analyse

nach LAGA „Boden“, ergänzt um ausgewählte Parameter

Bericht-Nummer: 26006-1

Ihr Auftrag vom: [REDACTED]

Probenahmeort: Würzburg, Winterhäuser Str. o.Nr., Kehrghutsammelbecken

Probenahmezeitpunkt: 2.6.2026

Abfallerzeuger: „Die Stadtreiniger“, Äußere Aumühlstraße 5, 97076 Würzburg

Abfallerzeuger-Nr.: I663E0870

Abfallart: Straßenkehricht

AVV-Nr.: 200303

Abfallbeschreibung: Sand, Schluff, kiesig, organische Bestandteile (überwiegend Laub),
Anteile von Siedlungsabfällen (Kunst- und Verbundstoffe; Glas, Metalle)
Farbe braun - dunkelgrau

Abfallherkunft: Stadtgebiet Würzburg (überwiegend)

Abfallmenge: ca. 150 m³

Probenahme: [REDACTED]

Probenbezeichnung: 26006_KG_MP1 und 26006_KG_MP2

Probenahmemethode: Beprobung des in einem Entwässerungsbecken gelagerten Materials
mittels Bohrstock / Kelle, Mischproben aus je 30 Einzelproben.

Chemische Analytik: Chemischer Untersuchungsumfang lt. LAGA „Boden“, ergänzt um
ausgewählte Parameter, durchgeführt durch Chem. Lab. Muschaweck,
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger, Fürth

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Ergebnisse der chemischen Analytik

Feststoffprobe	26006_KG_ MP1	26006_KG_ MP2	LAGA „Boden“				Einheit	Empfohlene Einstufung
			Z0	Z1.1	Z1.2	Z2		
EOX	3,7	3,9	1	3	10	15	mg kg ⁻¹ _{TM}	Z1.2
Mineralöl- Kohlenwasserstoffe	479	364	100	300	500	1000	mg kg ⁻¹ _{TM}	Z1.2
Σ BTEX	3,2	2,5	< 1	1	3	5	mg kg ⁻¹ _{TM}	Z1.2
Benzol	0,9	0,5					mg kg ⁻¹ _{TM}	
Σ LHKWs	<1	<1	< 1	1	3	5	mg kg ⁻¹ _{TM}	Z0
Σ PAKs (EPA)	4,9	3,6	1	5	15	20	mg kg ⁻¹ _{TM}	Z1.2
Naphthalin	0,02	<0,02		< 0,5	1		mg kg ⁻¹ _{TM}	Z0
Benzo(a)pyren	0,15	0,19		< 0,5	1		mg kg ⁻¹ _{TM}	Z0
Σ PCB (DIN 51527)	<0,02	<0,02	0,02	0,1	0,5	1	mg kg ⁻¹ _{TM}	Z0
Arsen	21	19	20	30	50	150	mg kg ⁻¹ _{TM}	Z1.1
Blei	84	103	100	200	300	1000	mg kg ⁻¹ _{TM}	Z0
Cadmium	0,5	0,4	0,6	1	3	10	mg kg ⁻¹ _{TM}	Z0
Chrom, gesamt	32	25	50	100	200	600	mg kg ⁻¹ _{TM}	Z0
Chrom (VI)	<0,1	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}	
Kupfer	77	81	40	100	200	600	mg kg ⁻¹ _{TM}	Z1.1
Nickel	24	23	40	100	200	600	mg kg ⁻¹ _{TM}	Z0
Quecksilber	<0,1	<0,1	0,3	1	3	10	mg kg ⁻¹ _{TM}	Z0
Thallium	<0,1	<0,1	0,5	1	3	10	mg kg ⁻¹ _{TM}	Z0
Zink	121	115	120	300	500	1500	mg kg ⁻¹ _{TM}	Z1.1
Cyanid, gesamt	<1	<1	1	10	30	100	mg kg ⁻¹ _{TM}	Z0
Glühverlust	4,8	5,3					Masse %	

Feststoffprobe	26006_KG_ MP1	26006_KG_ MP2	LAGA „Boden“				Einheit	Empfohlene Einstufung
Eluat-Untersuchung			Z0	Z1.1	Z1.2	Z2		
Färbung	farblos							
Geruch	nicht vorhanden							
pH	7,31	7,28	6,5–9	6,5–9	6,0-12	5,5 – 12		Z0
Elektr. Leitfähigkeit	793	798	500	500	1000	1500	µS cm ⁻¹	Z1.2
Chlorid	93	97	10	10	20	30	mg l ⁻¹	Z0 Siehe Bericht.
Sulfat	18	21	50	50	100	150	mg l ⁻¹	Z0
Cyanid	<0,005	<0,005	< 0,01	0,01	0,05	0,1	mg l ⁻¹	Z0
Phenolindex	<0,01	<0,01	< 0,01	0,01	0,05	0,1	mg l ⁻¹	Z0
Arsen	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,04	0,06	mg l ⁻¹	Z0
Blei	0,03	0,03	0,02	0,04	0,1	0,2	mg l ⁻¹	Z1.1
Cadmium	0,002	0,002	0,002	0,002	0,01	0,01	mg l ⁻¹	Z0
Chrom, gesamt	0,01	0,01	0,02	0,03	0,08	0,15	mg l ⁻¹	Z0
Chrom (VI)	<0,008	<0,008					mg l ⁻¹	
Kupfer	<0,01	<0,01	0,05	0,05	0,15	0,3	mg l ⁻¹	Z0
Nickel	<0,01	<0,01	0,04	0,05	0,15	0,2	mg l ⁻¹	Z0
Quecksilber	<0,0001	<0,0001	0,0002	0,0002	0,001	0,002	mg l ⁻¹	Z0
Thallium	0,001	0,001	< 0,001	0,001	0,003	0,01	mg l ⁻¹	Z1.1
Zink	0,17	0,16	0,1	0,1	0,3	0,6	mg l ⁻¹	Z1.2

Analysemethoden:

<i>Parameter / Stoff</i>	<i>Analysemethode</i>	<i>Parameter / Stoff</i>	<i>Analysemethode</i>	<i>Parameter / Stoff</i>	<i>Analysemethode</i>
EOX	DIN 38414-17	Phenole	DIN 38409-16	Nickel	DIN EN ISO 17294
Mineralöl- Kohlenwasserstoffe	DIN EN ISO 9377-23	PCB	DIN 38407-37	Quecksilber	DIN EN ISO 12846
BTEX	Dampfraum/GC/MS	Arsen	DIN EN ISO 17378-2	Thallium	DIN EN ISO 17294
Benzol	Dampfraum/GC/MS	Blei	DIN EN ISO 17294	Zink	DIN EN ISO 17294
LHKWs	DIN EN ISO 10301	Cadmium	DIN EN ISO 17294	Cyanid, gesamt	DIN 38405-13
PAKs (EPA)	Extraktion, GC/MS	Chrom, gesamt	DIN EN ISO 17294	DOC	DIN EN 1484
Naphthalin	Extraktion, GC/MS	Chrom VI	DIN 38405-24	Chlorid	DIN 38405-1
Benzo(a)pyren	Extraktion, GC/MS	Kupfer	DIN EN ISO 17294	Sulfat	DIN 38405-5

Kurzbewertung

Die untersuchten Proben werden im Folgenden -auf Basis des Untersuchungsumfangs- bezüglich ihrer chemischen Eigenschaften gemäß der LAGA-Richtlinie „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Feststoffen/Abfällen -Technische Regeln-“ eingestuft.

Die LAGA M20 wurde am 1.8.2023 durch die Ersatzbaustoffverordnung und die Neufassung der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung abgelöst, findet aber in einer Reihe behördlicher Zulassungen, landesrechtlicher Regelungen und technischer Regelungen weiter Anwendung. In Bayern gilt auch der Leitfaden für die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen (LVGBT). In diesem Leitfaden ist u.a. der Zuordnungswert für den Parameter Chlorid neu geregelt. Er wurde für alle Zuordnungswerte einheitlich auf 250 mg l⁻¹ angehoben. Dieser Wert wird in der nachfolgenden Bewertung zu Grunde gelegt.

Aus dem Kehrgutbecken wurden zwei Mischproben, bestehend aus je 30 Einzelproben, entnommen und gemäß LAGA M20 Tab. II.1.2-1 und II.1.2-2, ergänzt um ausgewählte Parameter, analysiert. Untersucht wurde bei allen Analysen jeweils die Gesamtfraktion.

Für die Parameter **EOX**, **Mineralölkohlenwasserstoffe** und die **Summe der PAK_{S_{EPA}}** in der Originalsubstanz sind die jeweiligen Z1.2-Bereiche erreicht.

Der Mittelwert der Summe der **BTEX-Aromate** (Originalsubstanz) liegt im Bereich des Z1.2-Wertes.

Für die Parameter **Arsen**, **Kupfer** und **Zink** in der Originalsubstanz sind die jeweiligen Z1.1-Bereiche erreicht.

Für den Parameter **Chlorid** (Eluat) wird der Z2-Wert der LAGA „Boden“ überschritten, der Z0-Wert des LVGBT ist eingehalten. Der Chloridgehalt wird auf den Eintrag von Streu-/Auftausalzen zurückgeführt.

Im Eluat liegen die Messwerte für die **elektrische Leitfähigkeit** und **Zink** im Bereich des Z1.2-Wertes.

Für **Blei** und **Thallium** sind im Eluat die jeweiligen Z1.1-Bereiche erreicht.

Für die übrigen untersuchten Parameter sind die entsprechenden Z0-Werte eingehalten.

Die tatsächliche Verwertung bzw. Entsorgung des beprobten Materials ist für jeden Einzelfall mit den zuständigen Fach- und Aufsichtsbehörden abzustimmen.

Würzburg, 15.6.2026



Probenahmeprotokoll

in Anlehnung an LAGA PN98

A. Allgemeine Angaben

Veranlasser / Auftraggeber	Betreiber / Betrieb / Ort der Probenahme
Stadt Würzburg Die Stadtreiniger	Kehrgutbecken
Äußere Aumühlstr. 5 97076 Würzburg	Winterhäuser Straße o.Nr. 97084 Würzburg

Grund der Probenahme:	Orientierende abfalltechnische Untersuchung
Probenahmetag / Uhrzeit:	2.6.2026, 10:45 – 12:15 Uhr
Probenehmer / Dienststelle / Firma:	
Anwesende Personen:	
Herkunft des Abfalls (Anschrift):	Straßenkehrgut Stadt Würzburg
Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:	./.
Untersuchungsstelle:	Chem. Lab. P. Muschaweck, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger, 90765 Fürth

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

Abfallart / Allgemeine Beschreibung:	Sand, Schluff, kiesig, organische Bestandteile (überwiegend Laub), Anteile von Siedlungsabfällen (Kunst- und Verbundstoffe; Glas, Metalle) Farbe braun - dunkelgrau Konsistenz: bröckelig - breiig Geruch: erdig, faulig, lokal Fäkalgeruch
Gesamtvolumen / Form der Lagerung:	ca. 150 m ³
Lagerungsdauer:	n.b.
Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge):	Witterung
Probenahmegerät und -material:	Bohrstock, Edelstahlkelle
Probenahmeverfahren:	Ruhende Haufwerksbeprobung
Anzahl der Einzelproben:	60
Mischproben:	2
Laborproben:	2

Sonderproben:

Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:	30
Bemerkungen:	
Probenvorbereitungsschritte:	Vereinigen / mischen
Probentransport und -lagerung:	Styroporbox.
Kühlung (evtl. Kühltemperatur):	./.
Vor-Ort-Untersuchung:	./.
Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:	Weitere Probenvorbereitung im Labor
Topographische Karte als Anhang:	./.
UTM 32U-Rechtswert:	0570631 , 0570626 , 0570610 , 0570617
UTM 32U-Hochwert:	5510926 , 5510924 , 5510959 , 5510961

Lageskizze / Foto (Lage der Haufwerke, etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude u.s.w.):

Fotodokumentation:



Bild 1: Blick auf das Kehrgutbecken aus dem die Proben 26006_KG_MP1 und 26006_KG_MP2 entnommen wurden.



Bild 2: Blick auf das Kehrgutbecken aus dem die Probe 26006_KG_MP1 und 26006_KG_MP2 entnommen wurden.



Bild 3: Detailansicht des Materials



Bild 4: Detailansicht des Materials

Ort:

Würzburg

Datum:

2.6.2026

Unterschrift Probenehmer:

Unterschriften Zeugen:

C. Probenliste

Datum: 2.6.2026
Lokalität: Kehrgutbecken, 97084 Würzburg, Winterhäuser Str. o.Nr.

Projekt: Orientierende Analytik Kehrgut
Probennehmer: XXXXXXXXXX

Probenbezeichnung:	Art der Probe:	Probengefäß:	Probenvolumen: [l]	Beprobtes Volumen: [m³]	Abfallart:	Farbe:	Geruch:	Konsistenz:	Körnung: [mm]	Herkunft / Anlieferer:	Proben-Lokalität:	Bemerkungen:
26006_MP1	Mischprobe	PP-Gefäß	ca. 3	ca. 75	Straßenkehrgut	Braun - dunkelgrau	Erdig, faulig	Bröckelig – breiig	0 - 10	S.o.	S.o.	
26006_MP2	Mischprobe	PP-Gefäß	ca. 3	ca. 75	Straßenkehrgut	Braun - dunkelgrau	Erdig, faulig, Fäkalien	Bröckelig – breiig	0 - 10	S.o.	S.o.	

Laborbericht



12.06.2026

UNTERSUCHUNGSBERICHT

Auftraggeber: 




Bericht an: 





Auftrag: Untersuchung einer Feststoffprobe.

Ihre Bestellung: LP 20260602
vom
02.06.2026

Probeneingang: 05.06.2026

Untersuchungsbericht vom 12.06.2026 Auftraggeber [REDACTED]

1. Vorbemerkungen

Die Probe(n) wurden vor Ort von [REDACTED] 1,
97082 Würzburg, entnommen, verpackt und dem
Chemischen Laboratorium [REDACTED]
übersandt.

Dem Sachverständigen liegen keine näheren Informationen
über die Art der Probe(n), Probenahmestelle(n),
Herkunft, über die Entnahmebedingungen, die örtlichen
geologischen Verhältnisse sowie die Repräsentanz der
untersuchten Probe(n) vor.

Alle Untersuchungsergebnisse dieses Berichts beziehen
sich ausschließlich auf die überlassene(n) und
untersuchte(n) Proben.

2. Untersuchungsmethodik: DEV-Verfahren.
Untersuchungsumfang: LAGA M20, Tab. II.1.2-4 /-5
ergänzt um ausgewählte
Parameter
Untersuchte Fraktion: Gesamtfraktion

3. Ergebnisse

Siehe folgende Seiten.

[REDACTED], den 12. Juni 2026

Untersuchungsbericht vom 12.06.2026 Auftraggeber:

Feststoffprobe	26006_KG_ MP1	LAGA „Boden“				Einheit
		Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	
EOX	3,7	1	3	10	15	mg kg ⁻¹ _{TM}
Mineralöl-Kohlenwasserstoffe	479	100	300	500	1000	mg kg ⁻¹ _{TM}
Arsen	21	20	30	50	150	mg kg ⁻¹ _{TM}
Blei	84	100	200	300	1000	mg kg ⁻¹ _{TM}
Cadmium	0,5	0,6	1	3	10	mg kg ⁻¹ _{TM}
Chrom, gesamt	32	50	100	200	600	mg kg ⁻¹ _{TM}
Chrom (VI)	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
Kupfer	77	40	100	200	600	mg kg ⁻¹ _{TM}
Nickel	24	40	100	200	600	mg kg ⁻¹ _{TM}
Quecksilber	<0,1	0,3	1	3	10	mg kg ⁻¹ _{TM}
Thallium	<0,1	0,5	1	3	10	mg kg ⁻¹ _{TM}
Zink	121	120	300	500	1500	mg kg ⁻¹ _{TM}
Cyanid, gesamt	<1	1	10	30	100	mg kg ⁻¹ _{TM}
BTEX-Aromate						
Benzol	0,8					mg kg ⁻¹ _{TM}
Toluol	1,4					mg kg ⁻¹ _{TM}
Ethylbenzol und Xylole	0,9					mg kg ⁻¹ _{TM}
Σ BTEX	3,2	< 1	1	3	5	mg kg ⁻¹ _{TM}
LHKW						
Dichlormethan	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
Trichlormethan	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
Tetrachlormethan	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
1,1,1-Trichlorethan	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
Trichlorethen	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
Tetrachlorethen	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
1,2-cis-Dichlorethen	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
Dichlordifluormethan	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
Trichlorfluormethan	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
Σ LHKWs	<1	< 1	1	3	5	mg kg ⁻¹ _{TM}

Untersuchungsbericht vom 12.06.2026 Auftraggeber: [REDACTED]

Feststoffprobe	26006_KG_ MP1	LAGA „Boden“				Einheit
PAKs						
Naphthalin	0,02		< 0,5	1		mg kg ⁻¹ _{TM}
Acenaphthylen	0,05					mg kg ⁻¹ _{TM}
Acenaphthen	0,15					mg kg ⁻¹ _{TM}
Fluoren	0,11					mg kg ⁻¹ _{TM}
Phenanthren	0,41					mg kg ⁻¹ _{TM}
Anthracen	0,39					mg kg ⁻¹ _{TM}
Pyren	0,84					mg kg ⁻¹ _{TM}
Fluoranthen	1,04					mg kg ⁻¹ _{TM}
Chrysen	0,41					mg kg ⁻¹ _{TM}
Benzo(a)anthracen	0,33					mg kg ⁻¹ _{TM}
Benzo(b)fluoranthen	0,30					mg kg ⁻¹ _{TM}
Benzo(k)fluoranthen	0,34					mg kg ⁻¹ _{TM}
Benzo(a)pyren	0,15		< 0,5	1		mg kg ⁻¹ _{TM}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,24					mg kg ⁻¹ _{TM}
Dibenzo(ah)anthracen	0,13					mg kg ⁻¹ _{TM}
Benzo(ghi)perylene	0,06					mg kg ⁻¹ _{TM}
Σ PAKs (EPA)	4,9	1	5	15	20	mg kg ⁻¹ _{TM}
PCBs						
PCB- 28	<0,02					mg kg ⁻¹ _{TM}
PCB- 52	<0,02					mg kg ⁻¹ _{TM}
PCB- 101	<0,02					mg kg ⁻¹ _{TM}
PCB- 153	<0,02					mg kg ⁻¹ _{TM}
PCB- 138	<0,02					mg kg ⁻¹ _{TM}
PCB- 180	<0,02					mg kg ⁻¹ _{TM}
Σ PCB (DIN 51527)	<0,02	0,02	0,1	0,5	1	mg kg ⁻¹ _{TM}
Glühverlust	4,8					Masse %

Untersuchungsbericht vom 12.06.2026 Auftraggeber:

Festsstoffprobe	26006_KG_ MP1	LAGA „Boden“				Einheit
Eluat-Untersuchung	1:10	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	
Färbung	farblos					
Geruch	nicht vorhanden					
pH	7,31	6,5–9	6,5–9	6,0-12	5,5 – 12	
Elektr. Leitfähigkeit	793	500	500	1000	1500	µS cm ⁻¹
Chlorid	93	10	10	20	30	mg l ⁻¹
Sulfat	18	50	50	100	150	mg l ⁻¹
Cyanid	<0,005	< 0,01	0,01	0,05	0,1	mg l ⁻¹
Phenolindex	<0,01	< 0,01	0,01	0,05	0,1	mg l ⁻¹
Arsen	<0,01	0,01	0,01	0,04	0,06	mg l ⁻¹
Blei	0,03	0,02	0,04	0,1	0,2	mg l ⁻¹
Cadmium	0,002	0,002	0,002	0,01	0,01	mg l ⁻¹
Chrom, gesamt	0,01	0,02	0,03	0,08	0,15	mg l ⁻¹
Chrom (VI)	<0,008					mg l ⁻¹
Kupfer	<0,01	0,05	0,05	0,15	0,3	mg l ⁻¹
Nickel	<0,01	0,04	0,05	0,15	0,2	mg l ⁻¹
Quecksilber	<0,0001	0,0002	0,0002	0,001	0,002	mg l ⁻¹
Thallium	0,001	< 0,001	0,001	0,003	0,01	mg l ⁻¹
Zink	0,17	0,1	0,1	0,3	0,6	mg l ⁻¹

Untersuchungsbericht vom 12.06.2026 Auftraggeber:

Feststoffprobe	26006_KG_ MP2	LAGA „Boden“				Einheit
		Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	
EOX	3,9	1	3	10	15	mg kg ⁻¹ _{TM}
Mineralöl- Kohlenwasserstoffe	364	100	300	500	1000	mg kg ⁻¹ _{TM}
Arsen	19	20	30	50	150	mg kg ⁻¹ _{TM}
Blei	103	100	200	300	1000	mg kg ⁻¹ _{TM}
Cadmium	0,4	0,6	1	3	10	mg kg ⁻¹ _{TM}
Chrom, gesamt	25	50	100	200	600	mg kg ⁻¹ _{TM}
Chrom (VI)	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
Kupfer	81	40	100	200	600	mg kg ⁻¹ _{TM}
Nickel	23	40	100	200	600	mg kg ⁻¹ _{TM}
Quecksilber	<0,1	0,3	1	3	10	mg kg ⁻¹ _{TM}
Thallium	<0,1	0,5	1	3	10	mg kg ⁻¹ _{TM}
Zink	115	120	300	500	1500	mg kg ⁻¹ _{TM}
Cyanid, gesamt	<1	1	10	30	100	mg kg ⁻¹ _{TM}
BTEX-Aromate						
Benzol	0,5					mg kg ⁻¹ _{TM}
Toluol	1,2					mg kg ⁻¹ _{TM}
Ethylbenzol und Xylole	0,8					mg kg ⁻¹ _{TM}
Σ BTEX	2,5	< 1	1	3	5	mg kg ⁻¹ _{TM}
LHKW						
Dichlormethan	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
Trichlormethan	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
Tetrachlormethan	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
1,1,1-Trichlorethan	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
Trichlorethen	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
Tetrachlorethen	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
1,2-cis-Dichlorethen	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
Dichlordifluormethan	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
Trichlorfluormethan	<0,1					mg kg ⁻¹ _{TM}
Σ LHKWs	<1	< 1	1	3	5	mg kg ⁻¹ _{TM}

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

Feststoffprobe	26006_KG_MP2	LAGA „Boden“				Einheit
PAKs						
Naphthalin	<0,02		< 0,5	1		mg kg ⁻¹ _{TM}
Acenaphthylen	<0,02					mg kg ⁻¹ _{TM}
Acenaphthen	0,11					mg kg ⁻¹ _{TM}
Fluoren	0,08					mg kg ⁻¹ _{TM}
Phenanthren	0,29					mg kg ⁻¹ _{TM}
Anthracen	0,28					mg kg ⁻¹ _{TM}
Pyren	0,61					mg kg ⁻¹ _{TM}
Fluoranthen	0,75					mg kg ⁻¹ _{TM}
Chrysen	0,30					mg kg ⁻¹ _{TM}
Benzo(a)anthracen	0,24					mg kg ⁻¹ _{TM}
Benzo(b)fluoranthen	0,22					mg kg ⁻¹ _{TM}
Benzo(k)fluoranthen	0,24					mg kg ⁻¹ _{TM}
Benzo(a)pyren	0,19		< 0,5	1		mg kg ⁻¹ _{TM}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,17					mg kg ⁻¹ _{TM}
Dibenzo(ah)anthracen	0,09					mg kg ⁻¹ _{TM}
Benzo(ghi)perylen	0,05					mg kg ⁻¹ _{TM}
Σ PAKs (EPA)	3,6	1	5	15	20	mg kg ⁻¹ _{TM}
PCBs						
PCB- 28	<0,02					mg kg ⁻¹ _{TM}
PCB- 52	<0,02					mg kg ⁻¹ _{TM}
PCB- 101	<0,02					mg kg ⁻¹ _{TM}
PCB- 153	<0,02					mg kg ⁻¹ _{TM}
PCB- 138	<0,02					mg kg ⁻¹ _{TM}
PCB- 180	<0,02					mg kg ⁻¹ _{TM}
Σ PCB (DIN 51527)	<0,02	0,02	0,1	0,5	1	mg kg ⁻¹ _{TM}
Glühverlust	5,3					Masse %

Festsstoffprobe	26006_KG_ MP2	LAGA „Boden“				Einheit
Eluat-Untersuchung		Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	
Färbung	farblos					
Geruch	nicht vorhanden					
pH	7,28	6,5–9	6,5–9	6,0-12	5,5 – 12	
Elektr. Leitfähigkeit	798	500	500	1000	1500	µS cm ⁻¹
Chlorid	97	10	10	20	30	mg l ⁻¹
Sulfat	21	50	50	100	150	mg l ⁻¹
Cyanid	<0,005	< 0,01	0,01	0,05	0,1	mg l ⁻¹
Phenolindex	<0,01	< 0,01	0,01	0,05	0,1	mg l ⁻¹
Arsen	<0,01	0,01	0,01	0,04	0,06	mg l ⁻¹
Blei	0,03	0,02	0,04	0,1	0,2	mg l ⁻¹
Cadmium	0,002	0,002	0,002	0,01	0,01	mg l ⁻¹
Chrom, gesamt	0,01	0,02	0,03	0,08	0,15	mg l ⁻¹
Chrom (VI)	<0,008					mg l ⁻¹
Kupfer	<0,01	0,05	0,05	0,15	0,3	mg l ⁻¹
Nickel	<0,01	0,04	0,05	0,15	0,2	mg l ⁻¹
Quecksilber	<0,0001	0,0002	0,0002	0,001	0,002	mg l ⁻¹
Thallium	0,001	< 0,001	0,001	0,003	0,01	mg l ⁻¹
Zink	0,16	0,1	0,1	0,3	0,6	mg l ⁻¹

Parameter / Stoff	Analysemethode	Parameter / Stoff	Analysemethode	Parameter / Stoff	Analysemethode
EOX	DIN 38414-17	Phenole	DIN 38409-16	Nickel	DIN EN ISO 17294
Mineralöl-KWs	DIN EN ISO 9377-2	PCB	DIN 38407-37	Quecksilber	DIN EN ISO 12846
BTEX	Dampfraum/GC/MS	Arsen	DIN EN ISO 17378-2	Thallium	DIN EN ISO 17294
Benzol	Dampfraum/GC/MS	Blei	DIN EN ISO 17294	Zink	DIN EN ISO 17294
LHKWs	DIN EN ISO 10301	Cadmium	DIN EN ISO 17294	Cyanid, gesamt	DIN 38405-13
PAKs (EPA)	Extraktion, GC/MS	Chrom, gesamt	DIN EN ISO 17294	DOC	DIN EN 1484
Naphthalin	Extraktion, GC/MS	Chrom VI	DIN 38405-24	Chlorid	DIN 38405-1
Benzo(a)pyren	Extraktion, GC/MS	Kupfer	DIN EN ISO 17294	Sulfat	DIN 38405-5